SHURE®
LEGENDARY
PERFORMANCE™

PSM® Antenna Combiner

PA411
USER GUIDE

Le Guide de l'Utilisateur

Guia del Usuario

Manuale d'uso



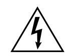
27A23051 (rev. 1)
Printed in China

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. READ these instructions.
2. KEEP these instructions.
3. HEED all warnings.
4. FOLLOW all instructions.
5. DO NOT use this apparatus near water.
6. CLEAN ONLY with dry cloth.
7. DO NOT block any ventilation openings. Allow sufficient distances for adequate ventilation and install in accordance with the manufacturer’s instructions.
8. DO NOT install near any heat sources such as open flames, radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat. Do not place any open flame sources on the product.
9. DO NOT defeat the safety purpose of the polarized or grounding type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wider blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. PROTECT the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. ONLY USE attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. USE only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. UNPLUG this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.



14. REFER all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.
16. The MAINS plug or an appliance coupler shall remain readily operable.
17. The airborne noise of the Apparatus does not exceed 70dB (A).
18. Apparatus with CLASS I construction shall be connected to a MAINS socket outlet with a protective earthing connection.
19. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
20. Do not attempt to modify this product. Doing so could result in personal injury and/or product failure.
21. Operate this product within its specified operating temperature range.



This symbol indicates that dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.



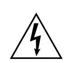
This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Laisser des distances suffisantes pour permettre une ventilation adéquate et effectuer l'installation en respectant les instructions du fabricant.
8. NE PAS installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'une flamme nue, un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur. Ne placer aucune source à flamme nue sur le produit.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12. UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.



13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé d'une façon quelconque, par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttures et aux éclaboussements. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.
16. La prise SECTEUR ou un coupleur d’appareil électrique doit rester facilement utilisable.
17. Le bruit aérien de l'appareil ne dépasse pas 70 dB (A).
18. L'appareil de construction de CLASSE I doit être raccordé à une prise SECTEUR dotée d'une protection par mise à la terre.
19. Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.
20. Ne pas essayer de modifier ce produit. Cela risque de causer des blessures et/ou la défaillance du produit.
21. Utiliser ce produit dans sa plage de températures de fonctionnement spécifiée.



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.



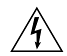
Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIE UNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Deje espacio suficiente para proporcionar ventilación adecuada e instale los equipos según las instrucciones del fabricante.
8. NO instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como llamas descubiertas, radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor. No coloque artículos con llamas descubiertas en el producto.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12. UTILICE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.



13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación o un acoplador para otros aparatos deberá permanecer en buenas condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB(A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente de ALIMENTACION con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.
21. Utilice este producto únicamente dentro de la gama de temperaturas de funcionamiento especificadas.



Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.



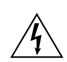
Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

IMPORTANTES INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. LEIA estas instruções.
2. GUARDE estas instruções.
3. PRESTE ATENÇÃO a todas as instruções.
4. SIGA todas as instruções.
5. NÃO use este aparelho perto de água.
6. LIMPE SOMENTE com um pano seco.
7. NÃO bloqueie nenhuma das aberturas de ventilação. Deixe distâncias suficientes para ventilação adequada e instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. NÃO instale próximo de nenhuma fonte de calor, tais como fogo aceso, radiadores, bocais de aquecimento, fornos ou outros aparelhos que produzam calor (inclusive amplificadores). Não coloque fontes de chamas sobre o produto.
9. NÃO inutilize as características de segurança do conector polarizado ou com pino de aterramento. Um conector polarizado possui duas lâminas com uma mais larga do que a outra. Um conector com pino de aterramento possui duas lâminas e um terceiro pino de aterramento. É fornecida uma lâmina mais larga ou o terceiro pino para a sua segurança. Se por acaso o conector não se encaixar na tomada, chame um eletricista para substituir a tomada obsoleta.
10. PROTEJA o cabo de alimentação, evitando que seja pisado ou que enrosque, especialmente nos conectores, nas tomadas elétricas de emprego geral e no ponto onde elas saem do aparelho.
11. USE SOMENTE acessórios/apetrechos especificados pelo fabricante.
12. USE somente com um carrinho, pedestal, tripé, suporte ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o aparelho. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao movimentar o conjunto aparelho/carrinho para evitar danos com a queda do mesmo.



13. DESLIGUE este aparelho da tomada elétrica durante tempestades com relâmpagos ou quando não seja utilizado por longo período.
14. DEIXE toda a manutenção sob a responsabilidade de uma equipe de manutenção qualificada. É necessário realizar a manutenção quando por algum motivo o aparelho tiver sido danificado de alguma forma, como por exemplo por dano do cabo de alimentação elétrica ou do seu conector, por derramamento de líquido ou queda de objetos no aparelho, se o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não esteja operando normalmente ou tenha sofrido queda.
15. NÃO exponha o aparelho a respingos ou goteiras. NÃO coloque objetos cheios de líquidos, tais como vasos, sobre o aparelho.
16. O plugue MAINS (rede elétrica) ou um acoplador de aparelho deve estar sempre pronto para operação.
17. O ruído aéreo do Aparelho não ultrapassa 70 dB (A).
18. O aparelho com construção CLASSE I deve estar conectado à tomada da rede elétrica com ligação à terra.
19. Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha este aparelho à chuva ou umidade.
20. Não tente alterar este produto. Isso poderá resultar em lesão pessoal e/ou falha do produto.
21. Opere este produto dentro da faixa de temperatura de operação especificada.



Este símbolo indica que existe nesta unidade tensão perigosa que apresenta risco de choque elétrico.

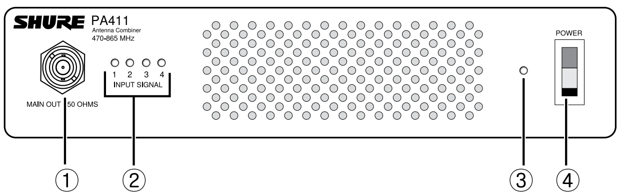


Este símbolo indica que existem instruções operação e manutenção importantes na literatura que acompanha esta unidade.

General Description

The Shure PA411 Antenna Combiner distributes DC power and RF signal for up to four Shure PSM®300 transmitters. The compact half-rack system significantly reduces the amount of antennas and power supplies needed when using multiple systems.

Front and Rear Panels



① **RF Output Antenna Connector**

Use the ¼ wave antenna supplied with the P3T transmitter, or any other Shure antennas that cover 470-865 MHz

② **RF LED Indicators**

Green : RF signal present

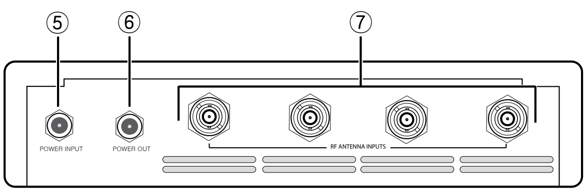
Red: RF signal overload

③ **Power LED**

Green : Power on

Green/red flashing: Power output overload

④ **Power Switch**



⑤ **Power Input**

Requires a Shure PS45 power supply

⑥ **Power Output**

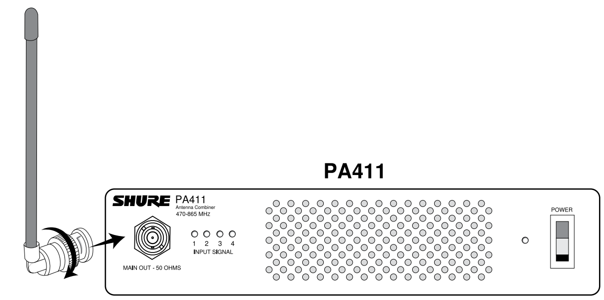
Requires a Shure PS411-PC power distribution cable to deliver power to transmitters

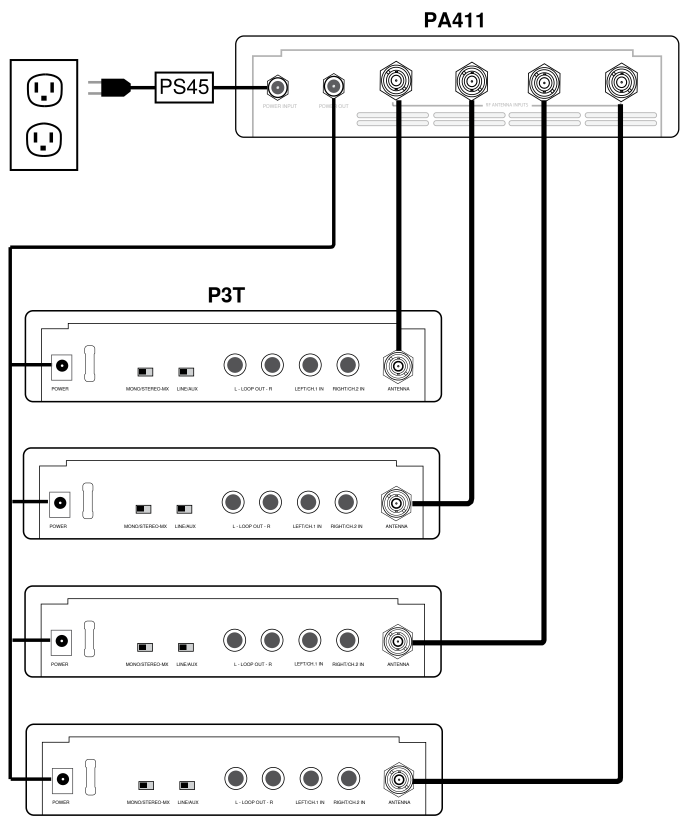
⑦ **RF Inputs**

Connect to transmitter RF outputs

Power and RF Connections

1. Connect the Shure PS45 power supply to a power outlet and to the power input on the PA411.
2. Connect the 1-to-4 power cable to the DC power output on the PA411.
3. Connect a power terminal from the 1-to-4 power cable to each P3T transmitter power input.
4. Connect an antenna to the P3T antenna output on the front panel. Acceptable antennas include the ¼-wave antenna supplied with the P3T transmitter or any Shure antennas that cover 470-865 MHz.
5. Connect each P3T antenna output to an antenna input on the PA411, using BNC coaxial cable.





Optional Accessories and Replacement Parts

1-to-4 Power Distribution Cable	**PS411-PC**
2 ft. BNC-BNC Coaxial Cable	**UA802**
6 ft. BNC-BNC Coaxial Cable	**UA806**
25 ft. BNC-BNC Coaxial Cable	**UA825**
50 ft. BNC-BNC Coaxial Cable	**UA850**
100 ft. BNC-BNC Coaxial Cable	**UA8100**
Power supply	**PS45**
Bulkhead Adapter	**95A8994**
1/4 wave antenna (774-952 MHz)	**UA400**
1/4 wave antenna (470-752 MHz)	**UA400B**
1/2 wave antenna (470-530 MHz)	**UA8-470-530**
1/2 wave antenna (500-560 MHz)	**UA8-500-560**
1/2 wave antenna (518-578 MHz)	**UA8-518-578**
1/2 wave antenna (518-582 MHz)	**UA8-518-582**
1/2 wave antenna (518-598 MHz)	**UA8-518-598**
1/2 wave antenna (554-590 MHz)	**UA8-554-590**
1/2 wave antenna (554-626 MHz)	**UA8-554-626**
1/2 wave antenna (554-638 MHz)	**UA8-554-638**
1/2 wave antenna (578-638 MHz)	**UA8-578-638**
1/2 wave antenna (596-668 MHz)	**UA8-596-668**
1/2 wave antenna (596-698 MHz)	**UA8-596-698**
1/2 wave antenna (596-714 MHz)	**UA8-596-714**
1/2 wave antenna (600-666 MHz)	**UA8-600-666**
1/2 wave antenna (626-698 MHz)	**UA8-626-698**
1/2 wave antenna (638-698 MHz)	**UA8-638-698**
1/2 wave antenna (670-742 MHz)	**UA8-670-742**
1/2 wave antenna (710-790 MHz)	**UA8-710-790**
1/2 wave antenna (740-814 MHz)	**UA8-740-814**
1/2 wave antenna (750-822 MHz)	**UA8-750-822**
1/2 wave antenna (774-865 MHz)	**UA8-774-865**

Certifications

LICENSING INFORMATION

Licensing: A ministerial license to operate this equipment may be required in certain areas. Consult your national authority for possible requirements. Changes or modifications not expressly approved by Shure Incorporated could void your authority to operate the equipment. Licensing of Shure wireless microphone equipment is the user's responsibility, and licensability depends on the user's classification and application, and on the selected frequency. Shure strongly urges the user to contact the appropriate telecommunications authority concerning proper licensing, and before choosing and ordering frequencies.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation of this device is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Federal Communications Commission RF Exposure Notice:

Antennas used for the purpose of radiating signals are limited to a maximum gain of 14 dBi. Each antenna must be positioned to observe minimum separation requirements from all users and bystanders. The following guidelines should be used when considering separation distances.

Antennas must be placed such that, under normal conditions, personnel cannot come within 72 cm (~2.5 ft.) from any antenna. Adhering to this minimum separation will ensure that the employee or bystander cannot exceed RF exposures beyond the maximum permissible limit as defined by 47 CFR 1.1310, i.e., limits for General Population/Uncontrolled Exposure.

Meets essential requirements of the following European Directives:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Conforms to the relevant requirements of regulation (EC) No.278/2009, for low voltage external power supplies.
- R&TTE Directive 99/5/EC
- Conforms to European Regulation (EC) No. 1275/2008, as amended.
- WEEE Directive 2002/96/EC, as amended by 2008/34/EC
- RoHS Directive 2002/95/EC, as amended by 2008/35/EC

  Note: Please follow your regional recycling scheme for batteries and electronic waste

Meets requirements of the following standards: EN 300 422 Parts 1 and 2, EN 301 489 Parts 1 and 9. Certified under FCC Part 74.

Certified by IC in Canada under RSS-123 and RSS-102.

FCC ID: DD4PA411A. **IC:** 616A-PA411A.

The CE Declaration of Conformity can be obtained from Shure Incorporated or any of its European representatives. For contact information please visit www.shure.com

The CE Declaration of Conformity can be obtained from: www.shure.com/europe/compliance

Authorized European representative:
Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Phone: 49-7262-92 49 0
Fax: 49-7262-92 49 11 4
Email: EMEAsupport@shure.de

Specifications

Power Requirements
15V DC

DC Output
12V DC (x4)

Output Current
Combined total from all DC outputs
1.4 A, maximum

Operating Temperature Range
−18°C to 63°C

Dimensions
42 x 177 x 198 mm (H x W x D)

Net Weight
1.32 kg (2.9 lbs)

RF Input

Connector Type
BNC

RF Frequency Range
470 to 865 MHz

Maximum Input Level
20 dBm Per Channel

Input Port Isolation
50 dB, typical

RF Input Power
Operating Range, Per Channel
4.5 to 15 dBm

LED Indicator Minimum Detection Threshold
3 dBm±1.5 dB

RF Overload LED Threshold
17.5 dBm±1 dB

Impedance
50 Ω

RF Output

RF Frequency Range
470 to 865 MHz

Output Intercept Point (OIP3)
48 dBm, typical

Connector Type
BNC

Impedance
50 Ω

Reverse Isolation
Ouput to Input
40 dB, typical

Gain
Input to any output port
−5 to 0 dB

LEGENDARY
PERFORMANCE™

United States, Canada, Latin America, Caribbean:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212 (USA)
Fax: 847-600-6446
Email: info@shure.com

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12,
75031 Eppingen, Germany

Phone: 49-7262-92490
Fax: 49-7262-9249114
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:
Shure Asia Limited
22/F, 625 King's Road
North Point, Island East
Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

PT. GOSHEN SWARA INDONESIA
Kompleks Harco Mangga Dua Blok L No. 35 Jakarta Pusat

I.16.GSI31.00501.0211